

با کیفیت ترین آسفالت پلیمری دنیا در پایتخت



بزرگراه شهید یاسینی در شرق تهران به طول حدود ۱۵ کیلومتر و عرض حدود ۳۰ متر که ارتباط ترافیکی سه راه تهرانپارس به میدان شهید کلاهدوز و بالعکس را برقرار می سازد. به علت به دوش کشیدن حجم ترافیکی بالا و برطرف کردن گره ترافیکی شهری در محدوده شرق تهران از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در سال ۹۶ نیاز به تعمیر و بازسازی و اجرای مجدد روسازی آن بیش از همیشه احساس شده بود و این کار توسط شرکت ماکادام شرق با چندین دهه سابقه و تجربه در این زمینه با همکاری شرکت کیپا که یکی از بزرگترین و قدیمی ترین تامین کننده های مواد اولیه و افزودنی های آسفالت در ایران است انجام گرفت. کاربرد پلیمر برای اصلاح خواص قیرهای مورد استفاده در روسازی راه، در دهه های اخیر رو به گسترش است؛ به طوری که متصدیان راه سازی با به کار گیری قیر اصلاح شده در آسفالت باعث افزایش قابل ملاحظه عمر راه ها و در نتیجه موجب افزایش عمر بهره برداری از آنها شده اند آسفالت اجرا شده توسط شرکت ماکادام شرق از نوع آسفالت پلیمری است که SBS آن را شرکت کیپا تامین نموده است. با توجه به اهمیت پروژه و نوع مصالح به کار رفته، گفتگویی با مهندس صدراالله عبدالملکی رییس هیئت مدیره شرکت آسفالت ماکادام شرق و در ادامه مهندس آرام نعمتی مدیر بخش مارکتینگ فروش و توسعه تجاری الاستومر ها از شرکت کیپا در خصوص همکاری دو جانبه در پروژه تعمیر و اجرای روسازی پروژه یاسینی انجام دادیم که مختصری از آن را در ادامه می خوانید.

توسط پرسنل با تجربه این شرکت امکان پذیر گردید.
"در این پروژه چه مقدار پلیمر مصرف شده و آیا تمامی آن توسط شرکت کیپا تامین شده است؟"

تا کنون حدود ۳۴۰۰۰ تن آسفالت تولید و اجرا گردیده که بیش از ۵۱۰۰۰ تن در سال ۹۷ تولید و اجرا خواهد گردید. تمامی پلیمرهای مصرف شده توسط کیپا تامین شده است.

"روسازی بزرگراه یاسینی در چند لایه و چه ضخامتی صورت گرفت؟ نحوه اجرای عملیات آن با توجه به اهمیت این بزرگراه را توضیح دهید؟"

با توجه به خرابی های سازه ای وضعیت نامناسب لایه های زیرسازی در این پروژه ابتدا با تراش حدود ۱۷ سانتیمتر از آسفالت و رسیدن به لایه های زیرسازی با روش جدیدی اقدام به تثبیت مکانیزه لایه های اساس و زیر اساس به عمق ۲۵ سانتیمتر با سیمان نمودیم و سپس به ضخامت حدود ۱۵ سانتیمتر اقدام به اجرای آسفالت پلیمری با اس بی اس کردیم.

"آیا بعد از گذشت ۶ ماه نتایج و یا گزارشی از این آسفالت در دسترس هست؟"

در بازدیدهای میدانی کارفرما و مشاور رضایت خود را از عملکرد کوتاه مدت ابراز کرده اند که بی شک با توجه به اینکه آسفالت اس بی اس سابقه بیش از ۳۰ سال در سراسر دنیا دارد توقع افزایش قابل ملاحظه در طول عمر امر بدیهی است.

"در مورد مدت زمان پروژه و پیشرفت پروژه طبق برنامه زمانبندی صحبت کنید. آیا در زمان اجرا به مشکلات خاصی برخورد کردید؟"

قطعا کار اجرا به ویژه بهسازی راه های درون شهری به علت نیاز به مجوز پلیس راهور و اغلب عبور خودروها در زمان ترافیک صبحگاهی و عصر گاهی از روی محور در حال بهسازی لطامت پنهانی را به فرایند اجرا می زند که خارج از کنترل ما بوده است

"در مورد تاریخچه و سوابق شرکت آسفالت ماکادام شرق و همچنین اهداف این شرکت برای ما توضیح دهید؟"

شرکت ماکادام شرق با سابقه بیش از ۲۵ سال در صنعت آسفالت کشور تاکنون بیش از ۱۲ پل و سالیانه بیش از ۶۰۰ هزار تن آسفالت در استان تهران تولید حمل و اجرا نموده است.

"نحوه همکاری شرکت ماکادام شرق و کیپا در پروژه یاسینی به چه صورت بوده است؟"

شرکت ماکادام شرق که اولین مجری موفق آسفالت اصلاح شده در دهه ۸۰ در اتوبان بابایی است بر اساس طراحی های صورت گرفته توسط شرکت مشاور و اعلام عدم کفایت برابری آسفالت معمولی با ضخامت های معمول استفاده از آسفالت اصلاح شده با اس بی اس را که دارای مدول برجهندگی و در عین حال الاستیسیته چندین برابری نسبت به آسفالت معمولی است در دستور کار خود قرار داد که با بررسی تمام تولید کنندگان جهانی و از میان ۶-۷ تولید کننده انحصاری SBS در دنیا اقدام به عقد قرارداد همکاری انحصاری در حوزه قیر و آسفالت در تهران با شرکت کیپا نماینده رسمی ENI ایتالیا نمود.

"مشخصات SBS مصرفی در پروژه یاسینی را بیان کنید و روش مصرف آن را توضیح دهید؟"

در این پروژه از اس بی اس الاستیسیته استفاده نمودیم.
"کمی در مورد مشکلات و سختی های اجرایی به وجود آمده بگویید؟"

اساسا برای تولید آسفالت پلیمری با اس بی اس ابتدا باید قیر را اصلاح نمود و سپس با استفاده از قیر اصلاح شده آسفالت اصلاح شده را تولید نمود که نیازمند میکسرهای مناسب اینکار بودیم که نسبت به تامین و نصب آن اقدام نمودیم بعلاوه مدیریت دقیق زمان در هنگام تولید آسفالت در کارخانه و سپس زمانبندی دقیق حمل و در نهایت پخش آسفالت بسیار دشوار بود که خوشبختانه



« شرکت کیپا از چه تاریخی شروع به فعالیت کرده لطفا در مورد سوابق شرکت و فعالیت آن برای ما کمی توضیح دهید.»

شرکت کیپا با ۲۸ سال سابقه در زمینه تجارت بین الملل یکی از قدیمی ترین تامین کننده های مواد اولیه و افزودنی های پلیمری و شیمیایی در ایران به حساب می آید. این شرکت بیش از ۳۰۰ مشتری در زمینه های مختلفی از جمله روغن و روانکار های صنعتی، درب و پروفیل پی وی سی، کامپاندینگ و قطعه سازی، قیر و آسفالت، عایق های رطوبتی، چسب و غیره دارد. لازم به ذکر است این شرکت نماینده انحصاری شرکت هایی از قبیل ، LG Chem (SBS/MBS Division) ، Kang Tai ، Dongjin ، Versalis (Elastomers) است.

« عمر مفید آسفالت پلیمری از نوع SBS چه مدت زمان است؟ »

ارزیابی طول عمر آسفالت به فاکتورهای متعددی از جمله نوع مصالح سنگی مصرفی در آسفالت، زیرسازی مناسب، کیفیت قیر، اجرای صحیح و غیره وابسته است که برآیند آنها نقش موثری در تعیین طول عمر آسفالت خواهد داشت اما با بررسی پروژه های متعدد سراسر دنیا می توان به افزایش ۲-۳ برابری طول عمر آسفالت با اس بی اس خوش بین بود. حتی در برخی از پروژه ها شاهد افزایش ۵ برابری عمر آسفالت با این اس بی اس بوده ایم.

« در مورد مزایای آسفالت پلیمری از نوع SBS و تفاوت آن با سایر آسفالت های پلیمری کمی برای ما شرح دهید.»

بهترین پلیمری که در شرایط آب و هوایی شهر تهران می تواند هم در زمستان و هم در تابستان عملکرد مطلوبی داشته باشد پلیمر اس بی اس است، متاسفانه اغلب پلیمرهایی که تا کنون در تهران استفاده گردیده اند با افزایش بیش از اندازه سفتی آسفالت موجب تردی و شکنندگی آسفالت شده اند در حالیکه بزرگترین مزیت اس بی اس نسبت به سایر پلیمرها افزایش خاصیت الاستیسیته (برگشت پذیری) قیر و در نهایت آسفالت است.

« چرا برای این پروژه شما SBS الاستوبیت را پیشنهاد کردید؟ »

بعد از سال ها فعالیت در زمینه پلیمر اس بی اس و شناخت عمیق از این کالا و همچنین دسترسی به منابع مختلف تامین SBS، این گرید مناسب ترین گرید برای پروژه آسفالت یاسینی انتخاب و توصیه گردید! همانطور که می دانید اس بی اس گرید های مختلفی دارد که در صنایع مختلف و کاربری های مختلف مصرف می شوند. لازم به ذکر است اس بی اس الاستوبیت (ELASTOBIT) فقط توسط کیپا عرضه می شود و برخی از شرکت ها، برخلاف اخلاق حرفه ای از نام تجاری این کالا استفاده کرده اند که یقیناً این شرکت پیگیری قانونی علیه آنها می کند!

« اثر پلیمر SBS بر خواص عملکردی آسفالت را کمی توضیح دهید.»

طبق نتایج آزمایشات انجام شده بر روی قیر با مخلوط آسفالتی اصلاح شده با الاستوبیت که در آزمایشگاه های مرجع ایران انجام شده (و صد البته مقالات و گزارشات فراوان که در سطح جهانی در مورد SBS موجود است) شاهد جهش های شدیدی در کیفیت آسفالت در مقایسه با آسفالت ساخته شده با قیر معمولی بوده ایم. از جمله این آزمایشات می توان به مدول برجهندگی و

آزمایش شیار افتادگی و عمر خستگی اشاره کرد. در آزمایشات مربوط به خزش دینامیکی شاهد بودیم سیکل گسیختگی تا ۱۵ برابر افزایش داشته است! در آزمایش خستگی بارگذاری کشش غیر مستقیم شاهد بودیم که

سیکل گسیختگی در دمای ۲۰ درجه و بارگذاری ۴۰۰ کیلو پاسکال از ۵۱۹۵ به ۱۳۳۱۴ افزایش یافته که نشان دهنده افزایش زیاد عمر خستگی آسفالت است.

در بخش قیر رسیدن به بازدهی ۹۵ درصدی الاستیسیته و ۸۸ PG-۲۲ گواه این است که پلیمر دیگری وجود ندارد که همزمان خواص دما بالا و پایین را به این میزان ارتقا دهد!

« در مورد وضعیت استفاده از قیر پلیمری با اس بی اس در ایران بفرمایید.»

خوشبختانه در طی سال های اخیر با تلاش برخی از افراد دلسوز و زحماتش در این صنعت، علیرغم وجود موانع زیاد و افراد فرصت طلب، فرهنگ استفاده از این مواد در این کشور پایه گذاری شده است. در این لحظه شرکت های محدودی در زمینه راه سازی با این ماده کار می کنند ولی امیدواریم در آینده ای نزدیک شاهد شکوفایی این صنعت باشیم. ایران دارای ۲۱۵/۰۰۰ کیلومتر جاده است. هزینه نگهداری، تعمیر و بازسازی این جاده ها در حدود ۱۰ هزار میلیارد تومان است که بار مالی آن بر دوش دستگاه های دولتی است. به گفته وزیر محترم راه، بودجه عمومی کشور توان این حجم از هزینه را ندارد. همچنین ساخت هر کیلومتر راه جاده ای در کشور ما بین ۲ تا ۸ میلیارد تومان و ساخت یک کیلومتر آزادراه بین ۳ تا ۵ میلیارد تومان هزینه دارد که با توجه به وجود ۲۰۰ هزار کیلومتر انواع راه ها در کشور، ارزش راه ها در ایران به ۲۰۰ هزار میلیارد تومان می رسد که این حجم بزرگ از سرمایه نیاز به هزینه بیشتری برای نگهداری دارد. افزودن پلیمر اس بی اس به قیر برای جاده سازی باعث می شود که فقط قیمت هر تن آسفالت ۳۰۰۰۰ تومان بیشتر شود. حال اگر بتوان با افزودن اندکی پلیمر و افزایش جزئی قیمت قیر عمر مفید آسفالت را تا حداقل ۵ برابر افزایش داد و بتوان این هزینه های را صرفه جویی

اس بی اس - اس الاستوبیت (ELASTOBIT) فقط توسط کیپا عرضه می شود و برخی از شرکت ها، برخلاف اخلاق حرفه ای از نام تجاری این کالا استفاده کرده اند که یقیناً این شرکت پیگیری قانونی علیه آنها می کند!

کردا یا دلیل بهتری وجود دارد که از این امکان استفاده نکنیم؟